**ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА НАУЧНЫХ СТАТЕЙ**

Предлагаемая далее тематика не является названиями статей, а только обозначает направления. Название статьи необходимо конкретизировать, указав устройство, технологию, завод, место расположения и т.д.

***Примеры доработки тематик***

*«Эффективность использования альтернативных источников энергии»*:

– «Эффективность использования альтернативных источников энергии в России в 2021 г.»;

– «Эффективность использования альтернативных источников энергии для изолированных поселений Крайнего Севера»;

– «Эффективность использования альтернативных источников энергии в п. Нюренгри Республики Саха (Якутия)»;

– «Причины снижения эффективности альтернативных источников энергии» и т.п.

*«Технологии усовершенствования топочных процессов»*:

– «Интенсификация топочных процессов в мощных котлах при использовании вихревых горелок»;

– «Технологии усовершенствования топочных процессов в цементных печах»;

– «Технологии усовершенствования топочных процессов, применяемых на ОЭМК» и т.п.

«Эффективность применения тепловых насосов»:

– «Эффективность применения тепловых насосов для замены градирен на ТЭЦ»;

– «Эффективность применения тепловых насосов для замены градирен на Курской АЭС»;

– «Эффективность применения тепловых насосов в системах охлаждения АЭС»

– «Эффективность применения тепловых насосов для автономного отопления в средней полосе России»;

– «Эффективность применения тепловых насосов для автономного отопления в Белгородской области».

В библиографическом списке необходимо включить: не менее одной ссылки на журнал «Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова»; не менее одной ссылки на журнал «Энергетические системы»; не менее одной ссылки на публикации сотрудников кафедры (см. файл «Список (для конф 2022).docx».

**Примерная тематика статей**

* Оценка экологического воздействия теплоэнергетических предприятий на окружающую среду
* Использование вторичных энергоресурсов и отходов в качестве энергетического топлива
* Использование биогаза в теплоэнергетике и печах
* Практические аспекты сжигания нетрадиционных низкокалорийных газов
* Использование древесных отходов в теплоэнергетике и печах
* Пути и способы промышленного использования шахтного метана для энергетических целей
* Смешанные системы теплоснабжения (на примере использования котельной, ветрогенератора, гелиоустановок и др.)
* Анализ эффективности использования плавучего атомного энергоблока в условиях малых энергетических кластеров
* Эффективность использования альтернативных источников энергии
* Проблемы «зеленого энергоперехода» в экономике Европы и США
* Энергоэффективные и энергосберегающие технологии в системах теплогазоснабжения
* Энергосберегающие мероприятия для котельных
* Прогнозы располагаемых запасов топлива и их исчерпания. Проблемы добычи и транспорта энергетического топлива.
* Газификация углей. Проблемы и перспективы.
* Перспективы применения ПГУ на базе газификации твердых топлив
* Рабочие тела циклов. Бинарные циклы.
* Способы и методы интенсификации теплообменного процесса
* Работа ТЭС в условиях рынка электроэнергии. Критерии технико-экономической оптимизации оборудования и схем ТЭС в рыночных условиях
* Совершенствование схем и оборудования ТЭС
* Использование турбинных экономайзеров в блоках повышенной эффективности
* Газо-турбинные надстройки ТЭЦ
* Утилизация избыточной теплоты в теплоэнергетических системах
* Совершенствование котельного оборудования ТЭС
* Совершенствование турбинного оборудования ТЭС
* Способы улучшения энергетических показателей ТЭЦ и турбогенераторов
* Материалы, применяемые в теплообменных аппаратах
* Методы очистки угольной пыли от уходящих газов на ТЭЦ
* Методы очистки уходящих газов на ТЭЦ
* Способы и эффективность перевода котельных в малые ТЭЦ
* Способы и эффективность организации автономного теплоснабжения
* Перспектива крышных газовых котельных. Их преимущества и недостатки.
* Технологии усовершенствования топочных процессов
* Проблемы эксплуатации теплофикационных ПТУ
* Проблемы эксплуатации оборудования ПГУ
* Обзор теплотехнических решений при замене угольных котлов на газовые
* Жаротрубные водогрейные котлы их преимущества и недостатки
* Применение частотных преобразователей в модульных горелках
* Определение потерь тепла трубопроводами при различных способах прокладки
* Мероприятия для снижения расхода тепла в системах теплоснабжения
* Современные виды теплоизоляции.
* Аккумулирование тепловой и электрической энергии
* Выравнивание графиков нагрузки энергосистем и электростанций за счет использования аккумуляторов тепла и ГАЭС. Особенности расчета затрат топлива при использовании аккумуляторов тепла.
* Выбор емкости аккумуляторов тепла и ГАЭС в энергосистеме.
* Режимно-наладочные испытания котлов и теплоэнергетического оборудования
* Автоматизация теплоэнергетических комплексов
* Система оперативного дистанционного контроля за состоянием тепловых сетей
* Снижение потерь тепла системами теплоснабжения для сокращения потребления топливно-энергетических ресурсов.
* Обследование тепловой сети. Выбор оптимального способа диагностики
* Особенности перехода от ЦТП на ИТП
* Энергоэффективность зданий и инженерных систем (отопление, вентиляция, кондиционирование)
* Факторы влияющие на потребление тепловой энергии жилых домов
* Применение конденсационных котлов в малоэтажных жилых зданиях
* Повышение энергоэффективности систем вентиляции и кондиционирования общественных зданий за счёт теплоутилизационных (рекуперативных) установок
* Использование инфракрасного обогрева помещений
* Оптимизация гидравлического режима систем отопления зданий внедрением автоматических регуляторов на отопительных стояках
* Повышение эффективности систем кондиционирования воздуха на основе испарительного охлаждения
* Повышение эффективности систем энергоснабжения промышленных предприятий
* Повышение энергоэффективности централизованной системы водоснабжения
* Применение частотных преобразователей в системах водоснабжения и тяго-дутьевом оборудовании